



**PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN MATEMATIKA
DENGAN MENERAPKAN PENDEKATAN SAINTIFIK DALAM MATERI
PECAHAN UNTUK KELAS 5 SD**

TUGAS AKHIR

Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan
Pada Universitas Kristen Satya Wacana

oleh

Carina Dewi Tri Utaminingsih
292013116

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR (SI)

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS KRISTEN SATYA WACANA

SALATIGA

2017

PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT



PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS
UNIVERSITAS KRISTEN SATYA WACANA
Jl. Diponegoro 52 – 60 Salatiga 50711
Jawa Tengah, Indonesia
Telp. 0298 – 321212, Fax. 0298 321433
Email: library@adm.uksw.edu ; http://library.uksw.edu

PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Carina Dewi Tri Utaminingsih
NIM : 292013116 Email : 292013116@studlek.uksw.edu
Fakultas : FKIP Program Studi : P6SD
Judul tugas akhir : Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika dengan
Menerapkan Pendekatan Saintifik dalam Materi
Pecahan Untuk Kelas 5 SD

Pembimbing : 1. Dr. Wati Chadi, M.Pd
2. _____

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Hasil karya yang saya serahkan ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar kesarjanaan baik di Universitas Kristen Satya Wacana maupun di institusi pendidikan lainnya.
2. Hasil karya saya ini bukan saduran/terjemahan melainkan merupakan gagasan, rumusan, dan hasil pelaksanaan penelitian/implementasi saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan pembimbing akademik dan narasumber penelitian.
3. Hasil karya saya ini merupakan hasil revisi terakhir setelah diujikan yang telah diketahui dan disetujui oleh pembimbing.
4. Dalam karya saya ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali yang digunakan sebagai acuan dalam naskah dengan menyebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya. Apabila di kemudian hari terbukti ada penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya saya ini, serta sanksi lain yang sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Universitas Kristen Satya Wacana.

Salatiga, 6 September 2019



Carina Dewi Tri Utaminingsih

F-LIB-080

PERNYATAAN PERSETUJUAN AKSES



PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS
UNIVERSITAS KRISTEN SATYA WACANA
Jl. Diponegoro 52 – 60 Salatiga 50711
Jawa Tengah, Indonesia
Telp. 0298 – 321212, Fax. 0298 321433
Email: library@adm.uksw.edu ; http://library.uksw.edu

PERNYATAAN PERSETUJUAN AKSES

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Carina Dewi Tri Utaminingsih
NIM : 292013116 Email : 292013116@student.uksw.edu
Fakultas : FKIP Program Studi : PESD
Judul Tugas Akhir : Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika dengan Menerapkan Pendekatan Saintifik dalam Materi Pecahan untuk Kelas 5 SD

Dengan ini saya menyerahkan hak non-eksklusif* kepada Perpustakaan Universitas – Universitas Kristen Satya Wacana untuk menyimpan, mengatur akses serta melakukan pengelolaan terhadap karya saya ini dengan mengacu pada ketentuan akses tugas akhir elektronik sebagai berikut (beri tanda pada kotak yang sesuai):

- ☒ a. Saya mengizinkan karya tersebut diunggah ke dalam aplikasi Repositori Perpustakaan Universitas, dan/atau portal GARUDA
- ☐ b. Saya tidak mengizinkan karya tersebut diunggah ke dalam aplikasi Repositori Perpustakaan Universitas, dan/atau portal GARUDA**

* Hak yang tidak terbatas hanya bagi satu pihak saja. Pengajar, peneliti, dan mahasiswa yang menyerahkan hak non-eksklusif kepada Repositori Perpustakaan Universitas saat mengumpulkan hasil karya mereka masih memiliki hak copyright atas karya tersebut.

** Hanya akan menampilkan halaman judul dan abstrak. Pilihan ini harus dilampiri dengan penjelasan/ alasan tertulis dari pembimbing TA dan diketahui oleh pimpinan fakultas (dekan/kaprodi).

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Salatiga, 6 September 2017

Carina Dewi Tri Utaminingsih

Mengetahui,

Dr. Wasitohadi, M.Pd

F-LIB-081

LEMBAR PERSETUJUAN

LEMBAR PERSETUJUAN

PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN
MENERAPKAN PENDEKATAN SAINTIFIK DALAM MATERI PECAHAN
UNTUK KELA 5 SD

oleh

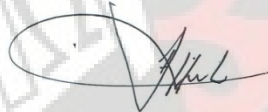
Carina Dewi Tri Utaminingsih

292013116

Laporan Tugas Akhir ini disetujui untuk ditinjau ulang

Salatiga, 07 Juli 2017

Dosen Pembimbing



Dr. Wasitohadi, M.Pd

1956

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PENGESAHAN
PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN MATEMATIKA
DENGAN MENERAPKAN PENDEKATAN SAINTIFIK DALAM MATERI
PECAHAN UNTUK KELAS 5 SD

oleh

Carina Dewi Tri Utaminingsih

292013116

Laporan Tugas Akhir ini telah melalui proses peninjauan ulang pada

Tanggal 21-08-2017

Dr. Wasitohadi, M.Pd.
Dosen Pembimbing

Dr. Henny Dewi K., M.Pd
Dosen Peninjau

Mengesahkan,



Dr. Eriq Sakurnaningsih, M.Pd.
Dekan FKIP UKSW

Stefanus C. Relmasira, S.Pd., MEd.
Kaprod PGSD

SURAT PERNYATAAN

SURAT PERNYATAAN

Yang bertandatangan dibawah ini, saya:

Nama : Carina Dewi Tri Utaminingsih
NIM : 292013116
Progrdi : S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD), Fakultas Keguruan
dan Ilmu Pendidikan, Universitas Kristen Satya Wacana Salatiga

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul " Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika Dengan Menerapkan Pendekatan Saintifik Dalam Materi Pecahan Untuk Kelas 5 SD Semester II Tahun Ajaran 2016/2017" adalah karya saya sendiri bukan hasil jiplakan dari karya orang lain. Pendapat atau temuan dalam skripsi ini dikutip dan dirujuk sesuai dengan kode etik penulisan karya ilmiah.

Demikian surat pernyataan ini saya buat. Apabila terbukti surat pernyataan ini tidak benar saya bersedia menerima sanksi akademik apapun.

Salatiga, Juni 2017

(yang membuat surat pernyataan)



1956

Carina Dewi Tri Utaminingsih

MOTO DAN PERSEMBAHAN

MOTO

Libatkan Tuhan disetiap langkahmu, syukuri atas apa yang telah kamu capai dan kamu miliki, karena semua itu tak ada yang abadi.

Nyalakanlah lilinmu, sebagai lentera untuk meneruskan langkahmu, masadepan menantimu.

PERSEMBAHAN

Tugas akhir yang berjudul ” Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika Dengan Menerapkan Pendekatan Saintifik Dalam Materi Pecahan Untuk Kelas 5 SD Semester II Tahun Ajaran 2016/2017” ini, menulis persembahan untuk:

1. Tuhan Yang Maha Esa, karna tanpa kehendak-Nya tugas akhir ini tak akan selesai untuk ditulis.
2. Kepada orang tuaku dan keluargaku, yang selalu memberikan do’a, dukungan serta kasih yang tak terbatas.
3. Almamaterku tercinta.
4. Teman-teman tersayang yang selalu memotivasi.
5. Semua pihak yang membantu dalam menyusun penelitian ini.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena hanya melalui rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan penulisan tugas akhir yang berjudul . "Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Melalui Pengembangan Modul Pembelajaran Berbantuan Pendekatan Saintifik Untuk Kelas 5 Sdn 01 Jumo Tahun Ajaran 2016/2017" dengan baik.

Penulisan tugas akhir ini disusun untuk memperoleh gelar pada program studi Strata 1 (S1) Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Kristen Satya Wacana Salatiga. Dalam penyusunan tugas akhir ini penulis banyak mendapat dukungan dan bantuan dari berbagai pihak, maka tidak lupa penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dr. Yari Dwikurnaningsih, M.Pd selaku Dekan FKIP Universitas Kristen Satya Wacana, yang bertanggung jawab penuh atas terselenggaranya pendidikan di Fakultas.
2. Stefanus C. Relmasira, S.Pd., MEd. selaku Kaprogdi S1 PGSD Universitas Kristen Satya Wacana yang telah memberikan masukan dan dorongan.
3. Dr. Wasitohadi, M.Pd, selaku Dosen Pembimbing Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Kristen Satya Wacana yang telah banyak memberikan bimbingan dan memberikan masukan serta motivasi sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
4. Seluruh Bapak/Ibu Dosen S-1 PGSD FKIP UKSW yang telah membekali ilmu pengetahuannya kepada kami.
5. Susilawati, S.Pd., M.Pd selaku Kepala Sekolah SDN 1 Jumo yang telah memberikan ijin penelitian.
6. Deny Sasmito Aji, S.Pd.SD selaku guru kelas 5 SDN 1 Jumo yang telah membantu melakukan penelitian.
7. Siswa – siswi kelas 5 SDN 2 Wates yang membantu menjadi obyek penelitian

8. Kedua orang tua dan keluarga yang senantiasa mendoakan dan memberikan dukungan semangat dan materi.
9. Hermanto dan Ira Marta Putri yang selalu memberikan motivasi dan do'a kepada penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
10. Sahabat-sahabatku tercinta yang selalu memberikan semangat dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
11. Teman – teman kelas D angkatan 2011 yang selalu memberikan masukan dan bantuan.

Atas segala bantuan dan pengorbanan yang telah diberikan, semoga mendapat berkah dari Tuhan Yang Maha Esa. Semoga ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang memerlukannya.

Salatiga, 7 Juni 2017

Carina Dewi Tri Utaminingsih

ABSTRAK

Utaminingsih, Carina Dewi Tri. 2017. "*Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika Dengan Menerapkan Pendekatan Saintifik Dalam Materi Pecahan Untuk Kelas 5 SD*". Program Studi PGSD Universitas Kristen Satya Wacana Salatiga. Pembimbing Dr. Wasitohadi, M.Pd

Salah satu topik dalam materi dalam mata pelajaran matematika adalah pecahan. Kendala yang dialami dalam pembelajaran ini adalah kurang menariknya bahan ajar yang digunakan. Tujuan dari penelitian ini untuk: (1) mendeskripsikan cara mengembangkan Modul Pembelajaran Matematika dengan Menerapkan Pendekatan Saintifik untuk kelas 5 SD Negeri 01 Jumo Kecamatan Kedungjati khususnya pada materi pecahan. (2) mengetahui apakah Modul Pembelajaran Matematika layak digunakan sebagai penunjang proses pembelajaran khususnya pada mata pelajaran Matematika yang diterapkan pada siswa kelas 5 SD Negeri 01 Jumo Kecamatan Kedungjati khususnya pada materi pecahan.

Jenis penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan atau yang lebih dikenal dengan *Research and Development*. Model pendekatan yang digunakan menggunakan sistem yang dirancang dan dikembangkan oleh Borg & Gall yang dikombinasikan dengan prosedur penyusunan modul pembelajaran. Dari kombinasi tersebut diperoleh dengan cara mengembangkan modul pembelajaran matematika ini meliputi: 1) penelitian dan pengumpulan informasi awal, 2) perencanaan, 3) pengembangan format produk awal, 4) evaluasi dan validasi, 5) uji coba awal, dan 6) revisi produk (penyempurnaan produk).

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dengan menerapkan enam yang diadopsi dari Model pendekatan yang digunakan menggunakan system yang dirancang dan dikembangkan oleh Borg & Gall lalu dikombinasikan dengan prosedur penyusunan modul pembelajaran terbukti layak digunakan sebagai bahan penunjang pembelajaran Matematika. Hal tersebut dibuktikan dengan hasil validasi ahli memperoleh nilai rata-rata 53,40. Selain itu didukung dengan hasil *pre-test* dan *post-test* siswa yang ada peningkatan. Rata-rata nilai *pre-test* yang diperoleh oleh siswa sebesar 70,17. Sedangkan nilai rata-rata *post-test* yang diperoleh oleh siswa sebesar 80,17. Modul pembelajaran matematika ini dinyatakan layak digunakan untuk pembelajaran. Dengan demikian sekolah dan guru disarankan untuk mempertimbangkan untuk menggunakan modul pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan saintifik sebagai buku penunjang proses pembelajaran.

Kata Kunci : Modul Pembelajaran Matematika, Pendekatan Saintifik, Kelayakan Modul Pembelajaran, Hasil Belajar Siswa.

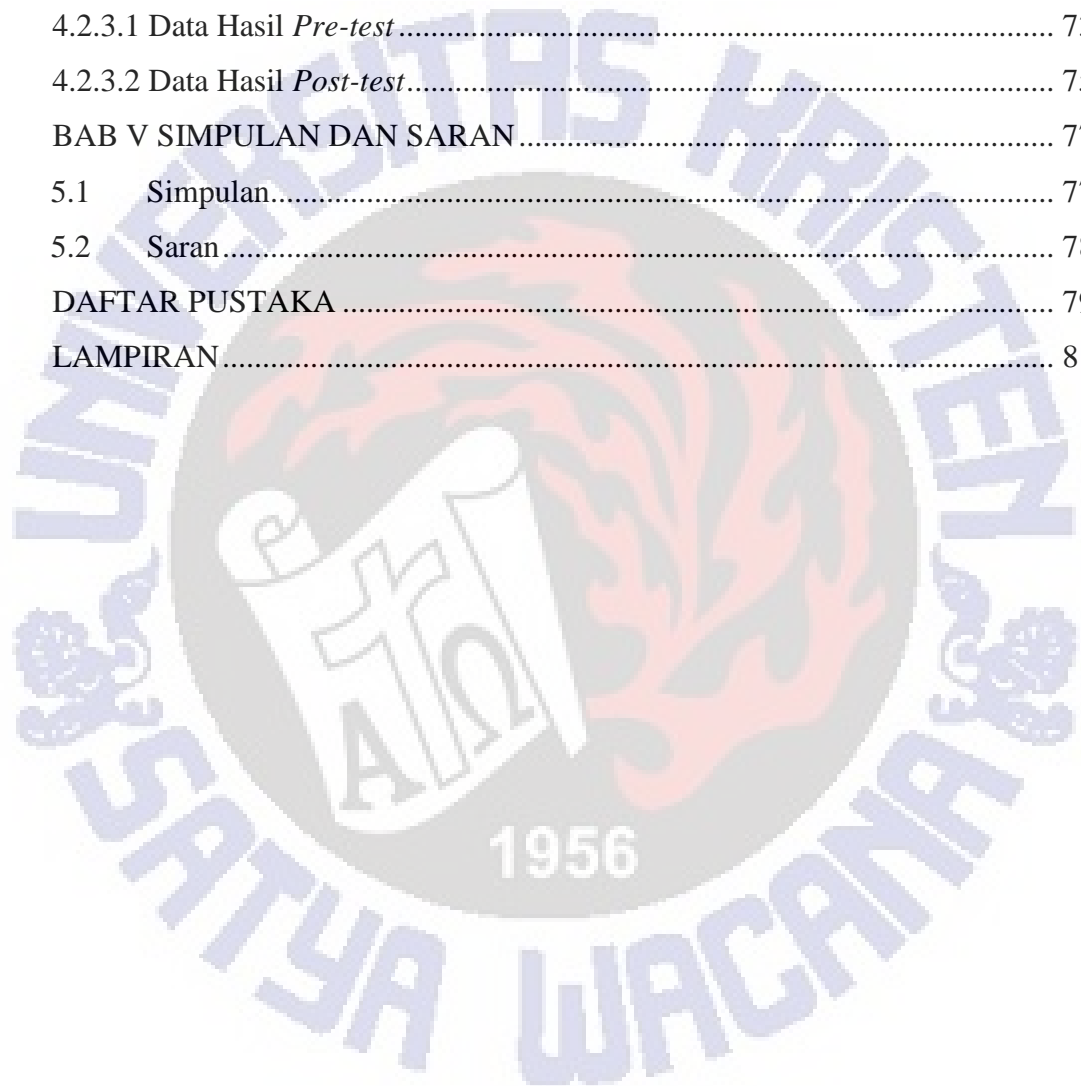
DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT	ii
PERNYATAAN PERSETUJUAN AKSES	iii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iv
LEMBAR PENGESAHAN	v
SURAT PERNYATAAN.....	vi
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
ABSTRAK	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR BAGAN	xvii
DAFTAR DIAGRAM.....	xvii
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.3 Rumusan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.5.1 Manfaat Teoritis	4
1.5.2 Manfaat Praktis	4
BAB II KAJIAN PUSTAKA	6
2.1 Kajian Teori.....	6
2.1.1 Modul Pembelajaran	6
2.1.1.1 Pengertian Modul Pembelajaran	6
2.1.1.2 Karakteristik Modul Pembelajaran	6
2.1.1.3 Komponen Modul Pembelajaran.....	7
2.1.1.4 Prosedur Pengembangan Modul Pembelajaran.....	8

2.1.1.5 Keunggulan dan Keterbatasan Modul Pembelajaran	15
2.1.2 Hakikat Matematika di Sekolah Dasar	17
2.1.2.1 Pengertian Pembelajaran Matematika SD	17
2.1.2.2 Tujuan Pembelajaran Matematika di SD	18
2.1.2.3 Kompetensi Dasar Matematika SD	18
2.1.2.4 Pembelajaran Matematika SD	20
2.1.2.5 Penilaian Matematika di Sekolah Dasar	21
2.1.3 Pendekatan Saintifik	21
2.1.3.1 Pengertian Pendekatan Saintifik	21
2.1.3.2 Tujuan Pendekatan Saintifik	22
2.1.3.3 Esensi Pembelajaran dengan Menggunakan Pendekatan Saintifik	23
2.1.3.4 Kriteria Proses Pembelajaran dengan Menggunakan Pendekatan Saintifik	24
2.1.3.5 Prinsip-Prinsip Pendekatan Saintifik	24
2.1.3.6 Langkah-Langkah Umum Pembelajaran Dengan Pendekatan Saintifik	25
2.1.3.7 Proses Pembelajaran Menggunakan Pendekatan Saintifik	25
2.1.4 Modul Pembelajaran yang Dikembangkan secara Tematik Integratif berdasarkan Pendekatan Saintifik	26
2.1.5 Kelayakan Produk	27
2.2 Kajian Hasil Penelitian yang Relevan	28
2.3 Kerangka Pikir	29
2.4 Hipotesis	30
BAB III METODE PENELITIAN	32
3.1 Desain Pengembangan	32
3.2 Definisi Konsep	34
3.3 Prosedur Pengembangan	35
Penelitian dan Pengumpulan Data	35
3.3.1 Pengembangan Draft Produk	34
3.3.2 Validasi Ahli dan Revisi	36
3.3.3 Uji Coba Lapangan	37
3.3.4 Revisi Produk Akhir	37

3.4	Teknik dan Alat Pengumpulan Data	38
3.4.1	Teknik Pengumpulan Data	38
3.4.2	Alat Pengumpulan Data	38
3.4.2.1	Pedoman Wawancara	38
3.4.2.2	Lembar Observasi	39
3.4.2.3	Angket	40
3.4.2.4	Validasi Pakar	42
3.4.2.5	Lembar Soal Tes Tertulis	46
3.4.3	Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen Penelitian	48
3.4.3.1	Uji Validitas Instrumen	48
3.4.3.2	Uji Reliabilitas Instrumen	51
3.4.4	Tingkat Kesukaran Butir Soal	52
3.5	Analisis Data	53
3.5.1	Analisis Data Validitas Pakar	53
3.5.2	Analisis Data Hasil Observasi	54
3.5.3	Analisis Perbedaan Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	55
3.5.4	Analisis Data Hasil Belajar Ranah Kognitif	55
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		57
4.1	Pelaksanaan Penelitian	58
4.1.1	Pengembangan Draft Produk	56
4.1.2	Uji Pakar	59
4.1.3	Revisi Produk Awal	60
4.1.3.1	Revisi Sasaran Pengguna Modul Pembelajaran	60
4.1.4	Pelaksanaan Uji Coba Terbatas	60
4.1.5	Revisi Produk Akhir	66
4.2	Data Hasil Penelitian	66
4.2.1	Data Hasil Validasi Pakar	66
4.2.1.1	Hasil Validasi Pakar Materi	67
4.2.1.2	Hasil Validasi Komponen Penyajian	68
4.2.1.3	Hasil Validasi Komponen Kebahasaan	68
4.2.1.4	Hasil Validasi Komponen Grafik	69

4.2.1.5 Hasil Validasi Komponen Kemanfaatan	70
4.2.2 Data Hasil Uji Coba Terbatas	70
4.2.2.1 Hasil Angket Respon Peserta Didik	71
4.2.2.2 Hasil Angket Respon Guru	72
4.2.3 Hasil Belajar Ranah Kognitif	73
4.2.3.1 Data Hasil <i>Pre-test</i>	73
4.2.3.2 Data Hasil <i>Post-test</i>	75
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	77
5.1 Simpulan	77
5.2 Saran	78
DAFTAR PUSTAKA	79
LAMPIRAN	81



DAFTAR TABEL

Tabel 1 Format Analisis Kebutuhan Modul	9
Tabel 2 Pedoman Abalisis Kelebihan dan Kelemahan Pendekatan Saintifik	14
Tabel 3 Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar.....	18
Tabel 4 Kegiatan Pembelajaran Saintifik	22
Tabel 5 Aspek dan Indikator Kriteria Penilaian Modul	25
Tabel 6 Kisi-Kisi Pedoman Wawancara Guru	36
Tabel 7 Kisi-Kisi Pediman Wawancara Siswa.....	36
Tabel 8 Kisi-kisi Uji Lembar Observasi	37
Tabel 9 Kisi-Kisi Angket Respon Siswa.....	38
Tabel 10 Kisi-Kisi Angket Respon Guru	39
Tabel 11 Kisi-Kisi Validasi Modul Pembelajaran	40
Tabel 12 Kisi-kisi Materi Modul Pembelajaran Matematika.....	42
Tabel 13 Kriteria Penilaian Kelayakan Modul Pembelajaran	44
Tabel 14 Kisi-Kisi Soal Pre-test	44
Tabel 15 Kisi-Kisi Soal Post-test	45
Tabel 16 Hasil Uji Validitas Butir Soal Post-test	47
Tabel 17 Hasil Uji Validitas Post-test	48
Tabel 18 Hasil Rentan Indeks Reliabilitas	49
Tabel 19 Hasil Reliabilitas Instrumen Soal Pre-test dan Post-test	50
Tabel 20 Rentang Nilai Tingkat Kesukaran.....	51
Tabel 21 Tingkat Kesukaran Soal Pretest dan Posttest.....	51
Tabel 22 Pedoman Kriteria Penilaian Data Kuantitas Skala 5.....	52
Tabel 23 Pedoman Rata-Rata Skor Tiap Aspek Menjadi Data Kualitatif.....	52
Tabel 24 Kwalifikasi Keterlaksanaan Pembelajaran	53
Tabel 25 Jadwal Penelitian	55
Tabel 26 Saran dan Perbaikan Pakar	57
Tabel 27 Hasil Observasi Selama Kegiatan Pembelajaran (Uji Coba Terbatas)	59
Tabel 28 Hasil Validasi Pakar	64
Tabel 29 Hasil Angket Respon Peserta Didik.....	69
Tabel 30 Hasil Angket Respon Guru	70

Tabel 31 Distribusi Frekuensi Hasil Pre-test	72
Tabel 32 Analisis Hasil Belajar Siswa Ranah Kognitif	73
Tabel 33 Distribusi Frekuensi Hasil Post-test.....	73
Tabel 33 Analisis Hasil Belajar Siswa Ranah Kognitif	74

DAFTAR BAGAN

Bagan 1 Pemetaan Modul	10
Bagan 2 Penyusunan Buram/ Konsep Modul	11
Bagan 3 Validasi Modul	13
Bagan 4 Kerangka Produk Modul Pembelajaran	28
Bagan 5 Prosedur Pengembangan Modul Pembelajaran	33

DAFTAR DIAGRAM

Diagram 1 Hasil Perolehan Pakar Materi	68
Diagram 2 Hasil Perolehan Teknik Penyajian	69
Diagram 3 Hasil Perolehan Teknik Kebahasaan	67
Diagram 4 Hasil Perolehan Komponen Grafik	67
Diagram 5 Hasil Perolehan Komponen Kemanfaatan	68
Diagram 6 Hasil Belajar Siswa	72
Diagram 7 Persebaran Hasil <i>Protest</i>	74

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Revisi Sasaran Penggunaan Modul Pembelajaran	58
---	----

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Izin Penelitian dan Uji Pkar	82
Lampiran 2 Surat Keterangan Penelitian	85
Lampiran 3 Studi Lapangan	88
Lampiran 4 Hasil Uji Pakar	91
Lampiran 5 Uji Instrumen Butir Soal	96
Lampiran 6 Soal Evaluasi	109

Lampiran 7 Hasil Observasi Uji Coba Terbatas	118
Lampiran 8 Hasil Angket Subjek Uji Coba Terbatas	123
Lampiran 9 Dokumentasi Kegiatan	74

